15

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1903 N° 15

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 4 novembre 1903, à 1 heure

PAR

S. OMIÉCINSKI

Ancien Interne provisoire des Hôpitaux

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

TUMEURS DU LOBE PRÉFRONTAL

Président : M. BRISSAUD, *Professeur*

Juges : MM. JOFFROY, *Professeur*; GAUCHER, *Professeur*; ROGER, *Agrégé*.

Le Candidat repondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE

JULES ROUSSET

1, RUE CASIMIR-DELAVIGNE ET 12, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE

(anciennement 36, rue Serpente.)

1903

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1903 N° 

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 4 novembre 1903, à 1 heure

PAR

S. OMIÉCINSKI

Ancien Interne provisoire dès Hôpitaux

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

TUMEURS DU LOBE PRÉFRONTAL

Président M. BRISSAUD, *Professeur*

Juges MM. JOFFROY, *Professeur*
GAUCHER, *Professeur.*
ROGER, *Agrégé*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE

JULES ROUSSET

1, RUE CASIMIR-DELAVIGNE ET 12, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE
(anciennement 36, rue Serpente.)

1903

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM.
Anatomie	POIRIER.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	HUTINEL. BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils	BERGER.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT.
Hygiène	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE.
Pathologie comparée et expérimentale	CHANTEMESSE.
Clinique médicale	LANDOUZY. HAYEM. DIEULAFOY. DEBOVE.
Maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique de pathol. mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND.
Clinique chirurgicale	TERRIER. DUPLAY. LE DENTU. TILLAUX.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchements	PINARD. BUDIN.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.

Agrégés en exercice

MM.
ACHARD.
AUVRAY.
BEZANÇON.
BONNAIRE.
BROCA Auguste.
BROCA André.
CHASSEVANT.
CUNEO.
DEMELIN.
DESGREZ.
DUPRÉ.

MM.
FAURE.
GILLES DE LA TOURETTE.
GOSSET.
GOUGET.
GUIART.
HARTMANN.
JEANSELME.
LANGLOIS.
LAUNOIS.

MM.
LEGRY.
LEGUEU.
LEPAGE.
MAUCLAIRE.
MARION.
MERY.
POTOCKI.
RENON.
REMY.
RICHAUD.

MM.
RIEFFEL (chef des travaux anatomiques).
TEISSIER.
THIERY.
THIROLOIX.
THOINOT.
VAQUEZ.
WALLICH.
WALTHER.
WIDAL.
WURTZ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

LE DOCTEUR J. OMIÉCINSKI

AU DOCTEUR TRIBOULET

Médecin de l'hôpital Trousseau

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BRISSAUD

Médecin de l'Hôtel-Dieu
Professeur à la Faculté de Médecine
Chevalier de la Légion d'honneur.

AVANT-PROPOS

Arrivé au terme de nos études médicales, au moment où nous quittons avec regret les hôpitaux de la Faculté, nous sommes heureux de pouvoir remercier ici publiquement les maîtres éminents qui nous ont initié à la pratique médicale et nous ont fait profiter des richesses de leur enseignement.

A M. le docteur Triboulet, notre maitre, au guide bienveillant qui, pendant nos longues années d'études, nous a prodigué ses conseils éclairés et amicaux, nous adressons l'expression de notre profonde et respectueuse gratitude. C'est à lui que nous devons le sujet de notre thèse et nous le remercions tout particulièrement pour le concours qu'il nous a prêté dans la rédaction de ce travail.

Nous avons débuté chez M. le docteur Siredey, qui nous initia à l'auscultation, puis comme stagiaire chez M. le docteur Merklen à qui nous exprimons tout le regret de n'avoir pu profiter plus longtemps de ses excellentes leçons.

La dermatologie nous fut enseignée par MM. les docteurs Tennesson, Sabouraud et Morel-Lavallée.

La pathologie interne par MM. les docteurs Duguet, Florand et Triboulet.

La pathologie externe par MM. les docteurs Kirmisson, professeur à la Faculté, Peyrot, Souligoux et Bouglé.

La pathologie infantile par M. le docteur Moizard.

Les accouchements par MM. les docteurs Bar et Lepage, accoucheurs agrégés et M. le docteur Tissier.

Que ces maîtres, chez qui nous avons passé nos années d'externat, veuillent bien recevoir ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

En dernier lieu nous remercions M. le docteur Picqué, chirurgien de l'hôpital Bichat, M. le docteur Mauclaire, chirurgien des hôpitaux, et M. le docteur Brault, médecin de l'hôpital Lariboisière, pour la bienveillance avec laquelle ils nous ont accueilli dans leurs services comme interne provisoire et pour la liberté qu'ils nous ont aissée dans le traitement de leurs malades ou nos travaux de laboratoire.

Nous avons eu l'occasion d'observer à l'hôpital Saint-Louis, dans le service du docteur Triboulet, un malade présentant des signes évidents d'insuffisance hépatique et qui, à plusieurs reprises, pendant son court séjour à l'hôpital, avait fixé l'attention dans le sens d'un syndrome cérébral. Le fait dominant était une modification du psychisme sur laquelle nous allons insister. En raison d'études poursuivies à ce moment sur un certain nombre de malades, l'attention fut attirée à ce point que l'autopsie fut tout spécialement dirigée dans le sens d'un contrôle positif d'une lésion cérébrale, ramollissement ou tumeur à siège préfrontal présumé.

Nous ne rapportons que cette observation ; l'intérêt de la question et la rareté des faits observés feront toutefois comprendre que nous ayons voulu en faire le sujet d'une thèse.

Nous n'avons pas l'intention de jeter une vive lumière sur la pathologie si obscure des lobes préfrontaux : nous tenons simplement à apporter notre faible contribution à une question qui demandera encore des recherches patientes et nombreuses avant d'être complètement élucidée.

La particularité intéressante de notre cas tient à l'association morbide de deux lésions, à la présence de troubles fonctionnels bien tranchés : signes d'insuffisance hépatique d'une part, symptômes d'ordre cérébral tout à fait spéciaux, d'autre part. Les troubles mentaux présentés par notre malade pouvaient être attribués en partie à l'intoxication cancéreuse et à l'insuffisance hépatique. On sait en effet depuis longtemps (Delaye et Foville 1821, Klippel. Charrin, Maurice Faure, Roubinowicz), que ces troubles sont fréquents dans ces deux affections, qu'ils sont très variés, pouvant consister tantôt en troubles d'excitation, tantôt en troubles de dépression. On conviendra, dans ces conditions, combien il devait être difficile, sinon presque impossible, de faire, du vivant du malade, un diagnostic topographique précis de tumeur cérébrale quandon sait combien, en dehors de ces troubles vagues, sont rares les manifestations des tumeurs localisées à la région préfrontale.

Observation (personnelle).

H... F..., 68 ans, cuisinier, entre à l'hôpital Saint-Louis, au début du mois de février 1902, avec le diagnostic porté en ville de rhumatisme chronique.

Antécédents héréditaires. — Peu de renseignements à ce sujet : père et mère morts depuis longtemps ; deux frères et une sœur bien portants.

Antécédents personnels. — Rien de spécial à signaler dans le jeune âge. Blennorrhagie bénigne à 22 ans. Pas de syphilis. F... exerce le métier de cuisinier et de ce fait aurait contracté des habitudes d'intempérance assez prononcée. Il a présenté, il y a une dizaine d'années, des troubles gastriques pour lesquels on aurait porté le diagnostic de gastrite éthylique. Depuis cette époque, et à diverses reprises, F... a présenté tous les symptômes de l'intoxication alcoolique chronique. Toutefois ces derniers, grâce à un régime sévère, ont progressivement disparu.

Six mois avant d'entrer à l'hôpital, F... se serait plaint de gêne dans l'hypocondre droit : l'appétit aurait diminué peu à peu sans perte notable des forces. L'exploration physique et fonctionnelle du foie pratiquée à cette époque n'a donné aucun résultat positif.

De plus, à cette époque, notre malade se plaint de céphalée

violente, siégeant surtout du côté gauche et dans la moitié antérieure du crâne. Cette céphalée aurait été continue avec exacerbations fréquentes, s'accompagnant de vomissements glaireux, faciles, à caractère cérébral, survenant en dehors de toute alimentation, aussi bien le matin à jeun que l'après-midi ou la nuit. F... a eu également des vertiges : ils s'observaient aussi bien au repos que pendant la marche et obligeaient notre malade à s'arrêter et à s'appuyer à un objet résistant pour ne pas tomber. Jamais il n'a eu d'attaques épileptiformes, de crises convulsives vraies, complètes, généralisées ou non. On n'aurait noté aucun trouble moteur, sensitif ou sensoriel. Bientôt ces symptômes vagues et diffus auraient disparu alors qu'auraient fait leur apparition des troubles qui ont inquiété l'entourage du malade et ont décidé de son entrée à l'hôpital.

A son entrée dans le service, F...offre l'aspect d'un vieillard gras, bouffi, à téguments jaunâtres, affalé et inerte. Le ventre est gros comme on l'observe assez communément chez les vieux artério-scléreux. Il ne présente aucun des symptômes qu'on aurait observé au dehors (pas de céphalée, pas de vomissements, pas de vertiges); il ne se plaint même plus de douleurs épigastriques ou à l'hypocondre droit.

F... se trouve dans un état de torpeur mal défini, d'engourdissement des sphères affective et volontaire. Les troubles intellectuels sont assez accentués : c'est de la dépression, de l'obnubilation avec diminution psychique. La mémoire est très affaiblie : il est impossible d'obtenir du malade un renseignement quelconque sur son affection, ou sur ses antécédents pathologiques : il ne se souvient de rien.

Il a perdu la notion du temps ; il ne sait pas comment il vit ni où il se trouve ; il ne reconnaît ni le médecin qui l'examine, ni le personnel qui le soigne. A aucun moment il n'a présenté d'excitations ou d'hallucinations intellectuelles. L'activité volontaire est nulle : F... n'éprouve aucun besoin, il reste maintenant toujours couché ou, lorsqu'on le lève, reste assis sur une chaise pendant des heures sans bouger sans ressentir la

moindre émotion, la plus petite sensation. Pas de mélancolie, pas de stupeur, pas d'anxiété : le facies toujours calme, indifférent, presque heureux, sans aucun rapport avec celui d'un comateux. Rien toutefois de cette jovialité citée par les auteurs allemands, ni de ce puérilisme ou de cette manie de plaisanteries souvent signalée.

Cet engourdissement, cette torpeur psychique, cette négation organique forment la note dominante. L'intelligence réflexe est toutefois conservée : on peut par des injonctions vives et impérieuses tirer le malade de son indifférence et obtenir des réponses toujours identiques et sensées. Il ne manifeste aucun besoin spontané, aucune sensation de faim, de soif, aucun malaise. Lorsqu'on lui demande s'il va bien, il répond invariablement : oui. « Avez-vous mal quelque part ? » lui demande-t-on : « Non », répond-il. « Avez-vous faim ? Avez-vous soif ? » « Non », dit-il. Et il en fut ainsi pendant tout son séjour à l'hôpital.

F... n'est pas un dément à proprement parler. Ce qui le caractérise c'est cette obtusion intellectuelle, cette torpeur affective et cette inertie si absolue de la volonté.

En dehors de cet état mental si spécial, on ne note aucun trouble moteur. Il peut remuer les membres, lever les bras, s'en servir pour porter ses aliments à la bouche quand on le force à manger ; il marche quand on lui enjoint de marcher ; il peut se remettre lui-même au lit quand on l'y force.

Il ne présente aucun trouble sensitif soit subjectif (ne manifeste aucune douleur actuellement) soit objectif si ce n'est un retard très grand de la sensibilité ; il perçoit très vaguement et longtemps après le chatouillement de la plante du pied. Les autres réflexes cutanés et les réflexes tendineux sont normaux. Pas de troubles sensoriels. Du côté de l'œil, pas de myosis, pas d'inégalité pupillaire, pas de signe d'Argyll-Robertson. A l'examen ophtalmoscopique on constate un léger œdème de la papille du côté gauche.

L'examen des différents appareils donne peu de choses. On

ne trouve rien du côté des voies respiratoires ; rien du côté du cœur. L'estomac semble induré au niveau du pylore : le foie est gros autant qu'on peut en juger à travers une couche adipeuse qui rend difficile l'examen des autres organes abdomi naux. Les selles sont sans caractères spéciaux. Et le tout sans symptômes bien accusés, donne un peu à penser d'un syndrôme d'insuffisance hépatique tel qu'on en voit au début de certaines cirrhoses.

Les urines rares, foncées, ne contiennent ni sucre, ni albumine.

F... meurt le mois suivant avec des phénomènes bronchiques, d'œdème pulmonaire. Il met quatre à cinq jours à s'éteindre, la déchéance s'accentuant de plus en plus sans que les derniers jours fussent marqués par des phénomènes particuliers.

Autopsie. — Ainsi que nous l'avons dit plus haut, toutes les recherches se concentrèrent sur l'appareil hépatique et sur l'encéphale en raison des troubles si spéciaux que nous avons relatés et du psychisme si particulier du malade.

Résultats de l'autopsie :

Cœur normal.

Poumons infiltrés aux bases de sérosité sanguinolente.

Pancréas largement infiltré de noyaux carcinomateux avec perméabilité des voies biliaires (le malade n'a jamais présenté d'ictère).

Le foie est bourré de noyaux durs et blancs (cancer secondaire du foie).

L'estomac est dilaté : le pylore est entouré d'une gangue très dure constituée par des ganglions cancéreux (infiltration ganglionnaire) et son calibre est rétréci.

A l'ouverture du crâne, les sinus paraissent gorgés de sang ainsi que les veines méningées. Il n'y a pas d'hypertension du liquide céphalo-rachidien. Aussitôt l'ablation de la calotte cranienne effectuée, apparaît une tumeur au niveau de la face supéro-externe de l'hémisphère gauche dans sa partie antérieure.

Il est facile de se rendre compte que c'est une tumeur méningée, dure-mérienne : car, après avoir incisé la dure-mère à quelques centimètres de la tumeur, en avant, en bas et en arrière de celle-ci, la laissant intacte au niveau du sillon interhémisphérique, et l'avoir rabattue en haut et en dedans, on rabat en même temps la tumeur.

La surface interne de la dure-mère à ce niveau est lisse comme sur tout le reste de son étendue. Mais elle est convexe, déformée par la tumeur qui, sans détruire le tissu cérébral sous-jacent, l'a refoulé et excavé.

L'action de la tumeur s'est fait sentir non seulement sur les circonvolutions sous-jacentes, mais encore sur la table interne du frontal. La paroi osseuse érodée est résorbée en partie : il existe presque une perforation : il suffit d'ailleurs d'appuyer fortement sur la face externe du frontal pour produire cette perforation.

La tumeur de coloration gris-rosé est de consistance assez dure. Sa forme rappelle celle d'un macaron : complètement sessile sa base faisant corps avec la dure-mère. Sa surface extérieure convexe est légèrement tomenteuse et inégale. Les bords sont arrondis. De dimensions à peu près égales dans ses deux grands diamètres, l'antéro-postérieur mesure 4 cent. 5, le transversal près de 5 centimètres. Son épaisseur est de 2 centimètres au centre; un peu plus d'un centimètre sur les bords. Le grand axe de la tumeur est dirigé obliquement en bas et en avant.

La région de l'hémisphère gauche sur laquelle la tumeur a marqué son empreinte correspond exactement à la forme et aux dimensions de cette dernière : elle est située entièrement en avant de la circonvolution frontale ascendante et affleure à peine le sillon prérolandique. Elle est distante du bord supérieur du lobe frontal de 2 cent. 1/2, du bord inférieur, c'est-à-dire de la portion operculaire de la frontale ascendante, de 2 centimètres. En arrière, la distance qui la sépare du sillon de Rolando est de 1 cent. 8, c'est-à-dire de l'épaisseur de la frontale ascendante ; elle est séparée du pôle antérieur du lobe frontal par

une distance de 4 centimètres à peu près. Elle repose, ou plutôt elle refoule l'extrémité postérieure de la première circonvolution frontale, occupe la moitié postérieure de la deuxième circonvolution frontale, repose sur le deuxième sillon frontal et affleure par son bord inférieur la troisième circonvolution frontale dont le cap, le pied et la tête sont complètement libres.

L'examen histologique de la tumeur, pratiqué dans le laboratoire de M. le docteur Brault, montre que l'on a affaire à un épithéliome, généralisation à distance du néoplasme hépatique

Il a été impossible, macroscopiquement et microscopiquement, de découvrir d'autres lésions dans le tissu cérébral, pas plus sur la coupe de Brissaud que sur les coupes vertico-transversales de Pitres.

En résumé, épithéliome méningé ayant comprimé la région préfrontale gauche et ayant déterminé des troubles psychiques assez accentués mais ne s'étant manifesté, sauf tout au début, par aucun des symptômes diffus ou de foyer communs aux tumeurs cérébrales.

ANATOMIE ET HISTOLOGIE

Anatomiquement la région préfrontale n'existe pas : les anatomistes classiques (Testut, Poirier, Charpy) n'en font pas mention dans leurs ouvrages. Seuls les cliniciens se servent de cette expression comme d'un terme commode pour désigner une certaine portion du lobe frontal.

C'est ainsi que Raymond (1), dans ses « Leçons sur le diagnostic des tumeurs cérébrales », écrit : « Au point de vue des symptômes de localisation auxquels peut donner lieu une tumeur ou toute autre lésion en foyer, il y a lieu de distinguer au lobe frontal deux portions distinctes, à savoir :

« *a*) Une portion postérieure qui comprend la circonvolution frontale ascendante et la portion contiguë (ou pied) des trois circonvolutions frontales ; mais surtout de

(1) Raymond. *Cliniques des maladies du système nerveux*, 3e série Années 1896, 1897.

la troisième et de la seconde. La circonvolution frontale ascendante fait partie de la zone rolandique, de la zone psycho-motrice qui dépasse en avant les limites de la région sus-dite.

« *b*) Une portion antérieure que je désignerais volontiers sous le nom de lobe préfrontal. »

Soury (1) se sert également du même terme ou plutôt il emploie indifféremment lobe frontal et lobe préfrontal, car il parle ailleurs de région rolandique, de lobe temporal, de lobe pariétal, etc.

Nous sommes donc autorisé également à employer cette expression et nous désignerons avec les auteurs précités, sous le nom de lobe préfrontal tout le territoire du lobe frontal situé en avant du sulcus præcentralis de Schwalbe ou sillon prérolandique de Broca ; sillon secondaire limitant en avant la C.Fr.a, et le plus souvent divisé par des plis de passage superficiels qui sont les pieds d'insertion des *1*^er^ et *2*^e^ CFr, en deux parties : un sillon prérolandiques inférieur plus long et plus important et un sillon prérolandique supérieur plus petit.

Ce lobe préfrontal est limité inférieurement par la scissure de Sylvius et atteint en haut le bord hémisphérique supérieur. Il se recourbe en avant sur la face inférieure de l'hémisphère où il forme le lobule orbitaire de Gratiolet. Sa face externe constitue la portion dorsale du lobe préfrontal.

Deux sillons secondaires, le 1er sillon frontal et le

(1) Soury. *Le système nerveux central*, tome II, p. 1011 et suivantes.

2e sillon frontal, tous deux à direction antéro-postérieure et superposés, le premier plus rapproché du bord hémisphérique supérieur et se détachant, tantôt du sillon prérolandique supérieur, tantôt du sillon prérolandique inférieur, tantôt du sillon de Rolando lui-même ; le deuxième naissant toujours à angle droit du sillon prérolandique inférieur ; ces deux sillons délimitent avec le sillon prérolandique trois circonvolutions, la 1re, la 2e et la 3e C. frontales : circonvolutions qui se dirigent d'arrière en avant et se recourbent en bas au niveau du pôle antérieur du lobe frontal pour constituer la portion orbitaire. Un petit sillon horizontal et transversal, peu profond, le sillon fronto-marginal de Wernicke, sépare les deux portions frontale et orbitaire du lobe.

Laissons de côté la région orbitaire qui ne nous intéresse pas spécialement.

Les deux premières circonvolutions frontales ne présentent rien de spécial. La troisième, la plus inférieure, ou circonvolution de Broca, décrit des flexuosités nombreuses autour des branches antérieure et verticale de la scissure de Sylvius, ce qui l'a fait comparer à un M. On lui distingue trois portions : une portion inférieure ou orbitaire, comprise entre le sillon olfactif et la branche horizontale antérieure de la scissure de Sylvius ; sa portion moyenne triangulaire comprise entre les branches horizontale et verticale de cette scissure est appelée le cap de Broca ; sa portion postérieure située en arrière de la branche verticale de Sylvius constitue le pied ou partie operculaire de la 3e C. Frontale.

Cette circonvolution existe à l'état rudimentaire chez les anthropoïdes ; elle n'acquiert le développement considérable qui la caractérise que chez l'homme. Chez le fœtus, elle fait défaut jusqu'au 5e mois de la vie intra-utérine. Plus ou moins rudimentaire dans les races inférieures (races sauvages, microcéphales, idiots, sourds-muets) la circonvolution de Broca présente, chez les intellectuels, une complexité qui est, en général, corrélative à la puissance de la fonction (Hervé).

Benedikt en 1879 (1), Hanot (2), Bouchard (3) ont signalé chez les criminels la présence de quatre circonvolutions longitudinales, par dédoublement de la 1re ou de la 2e circonvolutions frontales et ont voulu faire de cette disposition anatomique un stigmate organique acquis congénitalement qui vouerait fatalement au crime leurs possesseurs.

Ch. Féré, Falot, Testut et Giacomini ont repris la question et, contrairement aux premiers auteurs, concluent que le type quaternaire, constitué par le dédoublement de l'une ou de l'autre des deux premières circonvolutions frontales, paraît tout aussi fréquent chez les individus normaux que chez les criminels et que la valeur que lui attribue Benedikt en anthropologie criminelle est entièrement hypothétique.

Le lobe préfrontal est irrigué par des branches de l'artère cérébrale antérieure et de l'artère cérébrale moyenne ou sylvienne : l'artère frontale interne, bran-

(1) Benedikt. *Médec. Centralblatt*, 1879, p. 849.
(2) Hanot. *Gazette médicale des Hôpitaux*. 1880, p. 47.
(3) Bouchard. Société d'Anthropologie de Bordeaux. 1886.

che de la cérébrale antérieure pour la face interne ; les faces externe et orbitaire par les deux. C'est ainsi qu'une branche collatérale ascendante de la sylvienne, l'artère frontale inférieure, se distribue par 3 ou 4 rameaux à la partie externe du lobe orbitaire, à la 3e C. Fr. à la partie moyenne de la 2e, tandis que la 1re C., et la partie antérieure de la 2e sont irriguées par des branches descendantes de la cérébrale antérieure, de même que la portion orbitaire de la 1re C. Fr. (circ. olfactives interne et externe) qui reçoit des branches de la première portion de la cérébrale antérieure.

Les veines se rendent, pour la face externe, au sinus longitudinal supérieur (deux premières circonvolutions) et à la grande veine de Trolard (circ. de Broca) ; pour la face interne et la face orbitaire au sinus supérieur et aux veines basilaires (origines des veines de Galien) par les veines cérébrales antérieures.

D'épaisseur égale sur les faces interne et externe (seule région des hémisphères où il en soit ainsi) l'écorce du lobe préfrontal présente à l'œil nu, sur une coupe verticale, les six stries de Baillarger, séries de zones concentriques, alternativement blanches et grises.

Jusqu'en 1900, les anatomistes et les auteurs qui se sont occupés de la structure des centres nerveux, reconnaissaient à l'écorce des lobes préfrontaux la même structure qu'au reste de l'écorce. Cellules nerveuses, en général pyramidales et disposées en couches stratifiées (zone moléculaire, zone des petites cellules pyramidales, zone des grandes cellules pyramidales, zone des cellules

polymorphes). Fibres nerveuses qui naissent des cellules pyramidales et se réunissent en fibres radiées.

A côté de ces fibres radiées à direction perpendiculaire au grand axe de la circonvolution, d'autres fibres parallèles à cet axe, les fibres tangentielles ou fibres d'association intra-corticale. Ainsi, pour Marinesco (1) il existe des fibres de projection entre le lobe préfrontal et le corps strié, particulièrement le noyau caudé (voie cortico-striée) pour Schukowski (2), des fibres de projection entre le lobe préfrontal et la couche optique et la partie interne du pédoncule cérébral. Flechsig (3) signale comme caractéristique de la zone frontale antérieure ses connexions anatomiques avec le pont de Varole, et les hémisphères du cervelet (dans la série animale, dit-il, le développement de ces parties va de pair avec celui du lobe préfrontal). Mais bientôt ce dernier auteur revient en partie sur son assertion : comme les autres centres d'association, le lobe préfrontal ou grand centre d'association antérieur de Flechsig est dépourvu de couronne rayonnante, c'est-à-dire de fibres de projection groupées. Il lui reconnaît bien quelques fibres isolées, en particulier celles de la voie cortico-ponto-cérébelleuse ; mais leur myélinisation se fait à une époque différente de celle des fibres de projection (centres sensoriels) et ces centres auraient une structure différente.

Hitzig (4) combat en partie ces données anatomiques.

(1) Marinesco. Comptes-rendus Soc. de Biologie, 1895,

(2) Schukowski. *Neurolog. Centralblatt*, 1897.

(3) Flechsig. XIII[e] Congr. Internat. de Méd. Section de Neurologie. Paris, 1900.

(4) Hitzig. *Ibid.*

Enfin en 1902, Marinesco (1), dans un travail d'ensemble sur la question des lobes frontaux, écrit que ses recherches histologiques lui ont montré qu'il n'existe pas dans le lobe préfrontal de grandes cellules pyramidales ou cellules géantes qui donneraient naissance aux fibres de projection.

Il est démontré actuellement (Charpy in Poirier) qu'il n'existe pas de fibres de projection dans le lobe préfrontal, et les seules fibres qui constituent la charpente de la substance blanche sont des fibres d'association et des fibres commissurales.

Parmi les fibres d'association, deux groupes :

1o Les fibres courtes (substratum de toute la portion orbitaire des circonvolutions frontales autour du *sulcus cruciatus*).

2° Les fibres longues formant :

a) Le faisceau arqué ou f. longitudinal supérieur qui relie le lobe frontal aux lobes pariétal et temporal en passant par l'opercule sylvien.

b) Le *fasc. uncinatus*, qui relie la pointe frontale à la pointe temporale en passant par le seuil de l'insula.

c) Le faisceau occipito-frontal de Forel et Onufrowicz qui assure les connexions entre le lobe occipito-temporal et le lobe frontal.

On décrit en outre des fibres d'association propres au lobe préfrontal qui se groupent autour de la couronne rayonnante et relient soit la face interne aux faces orbi-

(1) Marinesco. La question des lobes frontaux (Soc. des Sc. Méd. de Bucarest, 1902).

taire et externe (f. à direction transversale) soit les différentes circonvolutions d'une même face (f. à direction verticale en général) ; d'autres enfin à direction sagittale.

Les fibres commissurales du lobe préfrontal sont constituées par les radiations antérieures (genou) du corps calleux : elles forment le forceps antérieur du corps calleux.

PHYSIOLOGIE

Chapitre encore obscur malgré les travaux nombreux qu'il a suscités. Une seule notion importante : l'inexcitabilité de la zone préfrontale ; pour le reste autant d'opinions que d'auteurs,

Longtemps avant la découverte des localisations cérébrales, on considérait le cerveau préfrontal comme l'organe supérieur par excellence. Il était le siège de l'intelligence, du psychisme, l'organe de l'entendement c'est-à-dire de la réflexion, du jugement et de l'idéation. Telle est l'opinion de Bouillaud, Gratiolet, et Broca.

Bouillaud (1) admet que « l'ablation ou la destruction des régions antérieures du cerveau produit exclusivement chez animaux, un état d'idiotisme ou de démence consistant dans la perte de la connaissance distincte des objets et des êtres extérieurs ».

(1) Bouillaud. *Recherches expérimentales sur les fonctions du cerveau (lobes cérébraux) en général et sur celles de sa portion antérieure en particulier*, 1823.

Broca dit : « Les facultés cérébrales les plus élevées celles qui constituent l'entendement proprement dit, comme le jugement, la réflexion, les facultés de comparaison et d'abstraction, ont leur siège dans les circonvolutions frontales, tandis que les circonvolutions des lobes temporaux, pariétaux et occipitaux sont affectées aux sentiments, aux penchants et aux affections. »

Gratiolet appelait les lobes frontaux la fleur du cerveau et soutenait que les facultés supérieures de l'entendement croissent et décroissent dans les races humaines avec les lobes antérieurs du cerveau. D'ailleurs pour lui, c'est au développement de ses lobes frontaux (crâne frontal) que la race caucasique doit sa supériorité d'esprit.

Seul Vulpian s'inscrit en faux contre cette doctrine et dit, dans ses leçons sur la physiologie du système nerveux (1866). « On ne saurait placer le siège de l'intelligence dans les lobes antérieurs. Des altérations plus ou moins grandes de l'intelligence peuvent être le fait de lésions des lobes postérieurs ou des lobes moyens ».

En 1870 Fritsch et Hitzig (1) établissent, par des expériences sur des chiens (méthodes des excitations électriques et des destructions) que le lobe préfrontal constitue une des régions non motrices de l'écorce.

Cette inexcitabilité des lobes antérieurs du cerveau est confirmée peu après par Charcot et Pitres, puis par François Franck, Ferrier, Flechsig, etc...

Hitzig continue patiemment ses recherches : dans ses

(1) Fritsch et Hitzig. *Premier mémoire sur l'excitabilité électrique du cerveau*, 1870.

études sur le cerveau la région préfrontale tient une place importante. Jusqu'en 1902 il soutient toujours la même doctrine que Meynert appelle l'hypothèse psychologique. Pour lui, en effet, le lobe préfrontal est l'organe de l'idéation. Dans des expériences sur des animaux dont il connaissait bien les mœurs et les habitudes, et chez lesquels il avait pratiqué l'ablation des deux lobes frontaux, il a observé une altération très profonde des fonctions de l'intelligence en particulier l'affaiblissement de la mémoire. Il aurait noté, en outre, des troubles de a vision sur l'œil du côté opposé et des troubles moleurs des extrémités, et plus tard, des troubles de la musculature de la nuque et du tronc.

D. Ferrier (1) dans un chapitre sur les hémisphères au point de vue psychologique, écrivait ceci en 1876 :

« L'ablation des lobes frontaux ne provoque pas de paralysie motrice, ni d'autres effets physiologiques visibles, mais elle entraîne une sorte de dégénérescence mentale qui, en dernière analyse, peut se réduire à la perte de l'attention.

Les facultés de l'attention et de la concentration de la pensée sont faibles et imparfaites chez les idiots dont les lobes sont imparfaitement développés et l'affection des lobes frontaux est plus spécialement caractéristique de la démence ou de la dégénérescence mentale précoce. Les régions frontales qui correspondent aux régions non excitables du cerveau du singe sont petites ou rudimentaires

(1) Ferrier. *Les fonctions du cerveau*, 1876. (Traduction française de L. Varigny, 1878.)

chez les animaux inférieurs dont l'intelligence et les facultés de réflexion sont proportionnellement développées.

Le développement des lobes frontaux atteint son plus haut degré chez l'homme le plus intelligent et si nous comparons deux personnes, celle qui est la plus intelligente est caractérisée par le développement frontal le le plus grand ».

Meynert, Goltz, Munk, Retzius et Flechsig réagissent contre les idées de Hitzig et de Ferrier.

H. Munk (1) conteste d'abord l'inexcitabilité des lobes frontaux. Il aurait provoqué des mouvements et des paralysies des muscles du tronc au moyen de courants induits. Pour lui, le lobe préfrontal fait partie de la sphère sensitive (Fühlsphäre) du cou, de la nuque et du tronc tout entier (nous avons vu que Hitzig reconnaissait en partie la justesse de ces observations). Mais Munk n'a observé aucun trouble de la vision et a toujours constaté l'intégrité de l'intelligence. Et il écrivait : « L'intelligence a son siège partout dans l'écorce cérébrale, et nulle part en particulier. Toute lésion de l'écorce altère l'intelligence d'autant plus profondément que la lésion est plus étendue. » Par la suite il affirme à nouveau ses opinions et il dit que ses nouvelles recherches ne lui permettent pas de considérer l'intelligence comme une fonction spécial du lobe frontal.

Pour Fr. Goltz également il n'existe pas plus de rapport entre l'intelligence et les lobes frontaux qu'avec

(1) Munk. *Ueber die Functionen des Grosstrirnrindes* (1890).

n'importe quelle autre région du cerveau. Et même, exagérant un peu, il trouve que les troubles de l'intelligence seraient plus graves après des lésions des deux lobes occipitaux. Il reconnaît toutefois, après de nouvelles expériences, que les lésions du cerveau préfrontal s'accompagnent souvent de changements de caractère : il les a observés dans 22 cas.

Pour Flechsig le lobe préfrontal constitue le grand centre d'association antérieur. Il fait partie avec l'insula (centre d'association moyen), avec une partie du lobe pariétal et de la surface convexe du lobe temporo-occipital (grand centre d'association postérieur, pariéto occipito-temporal) de ces centres où s'emmagasinent les impressions fournies par les centres sensoriels et qui deviennent le siège de la mémoire, du jugement, de la combinaison des idées, de la coordination motrice. Ce n'est pas uniquement au développement du centre d'association antérieur, mais à celui de ces trois centres qu'est due la suprématie du cerveau de l'homme sur celui des animaux.

En 1896, Flechsig revient sur la même question et écrit : « Il n'y a plus un organe de l'intelligence, le lobe frontal ; il y a en trois, au moins d'eux ; le lobe frontal ou centre d'association antérieur et le grand centre d'association postérieur ou pariéto-occipito-temporal. » Pour lui il y a bien en réalité dans le lobe frontal un centre psychique (ein gestiges Centrum) mais il existe en outre d'autres organes de la pensée dont un, particulièrement étendu, se trouve localisé dans les bosses pariétales. « Et si, ajoute-t-il, les régions antérieures du cerveau de l'homme sont si développées, si elles l'emportent à cet

égard sur celles des singes supérieurs, ce qui est bien un caractère propre du cerveau humain, c'est, non pas parce que son intelligence est la plus vaste et la plus élevée, mais parce que la sphère de sa sensibilité générale dépasse en étendue tous les autres territoires de la sensibilité (visuelle, acoustique, olfactive, gustative, etc...) »

Au congrès international de médecine de 1900 (section de neurologie) il revient encore sur sa conception des centres d'association. Ses trois grands centres sont destinés à reproduire, à associer et à conserver des images de mémoire soit par l'excitation des sphères sensitives voisines soit peut-être par l'excitation des autres centres d'association. Et il les considère tous les trois comme les vrais organes de l'esprit et de la pensée.

Les auteurs qui se sont encore occupés de cette question confirment en partie les résultats expérimentaux obtenus par Munk, découvrent de nouvelles aires motrices et ne relatent guère de désordres intellectuels.

Wernicke (1892), Unwerricht (1893), Grossglick (1895), Rothmann (1896) localisent, avec Munk, dans le lobe préfrontal, les centres corticaux de la nuque, du cou et du tronc. Selon Rothmann, il n'est pas invraisemblable de rapporter la démarche chancelante d'un côté observée dans les cas de tumeur du lobe frontal, démarche qui rappelle les troubles de l'équilibre dans les affections du cervelet, à des altérations fonctionnelles de la musculature du tronc.

D. Ferrier avait déjà décrit en 1886 de nouveaux centres corticaux de la tête et des yeux.

Krause découvre les aires corticales d'innervation du larynx et du pharynx.

Onody, Semon et Horsley, Horsley et Beevor, Bianchi reprennent et confirment les expériences de D. Ferrier et Krause.

D. Ferrier signale à nouveau, chez des singes et des chiens opérés, une altération très nette du caractère (indifférence, stupidité, absence de toute curiosité ou passage brusque de l'apathie à une agitation incessante et sans but) ainsi que de la dégradation mentale.

Horsley et Schäffer font les mêmes observations à propos d'expériences pratiquées chez des singes.

Bianchi (1) rapporte qu'il a été témoin, chez 12 singes et 6 chiens amputés des lobes préfrontaux de désordres intellectuels très prononcés, désordres toujours proportionnels à l'extension des lésions des lobes frontaux.

Ces troubles (confusion mentale, incohérence, démence) sont rapprochés par Tamburini de ceux des paralytiques généraux dont la région la plus antérieure des lobes frontaux ou région préfrontale est toujours altérée, c'est-à-dire atrophiée.

Pour Bianchi « les lobes frontaux représentent l'organe où se coordonnent finalement : 1° les effets de l'activité des neurones sensoriels et moteurs des différents centres de l'écorce cérébrale ; 2° les états affectifs qui accompagnent les différentes perceptions, images, etc..., d'où résulte ce qu'on appelle le ton psychique

(1) Bianchi. Congrès de Médecine Interne de Rome (1894).

d'un individu. L'extirpation de ces lobes réalise la désagrégation, la dissolution de la personnalité psychique : l'inquiétude, la confusion, l'incohérence des mouvements, la peur apparaissent ; l'avidité, l'insatiabilité sans discernement ni mesure semblent croître ; l'affection, l'amitié, la reconnaissance, la sociabilité disparaissent. »

Pour lui les neurones des lobes frontaux représentent des éléments nerveux d'un ordre supérieur.

S'il nous est permis d'ajouter quelques mots aux paroles autorisées des plus grands physiologistes, nous dirons, tenant compte, chez notre malade, du mode d'action si particulier de la tumeur, comparable tout à fait à une véritable expérience physiologique, qui n'a pas assurément réalisé une destruction en masse du tissu frontal, mais une altération cellulaire par refoulement et compression graduelle, nous dirons qu'il nous semble bien prouvé que le lobe préfrontal est un centre de neurons supérieurs, rendez-vous commun de toutes les sensations du corps, où s'élaborent les facultés supérieures de l'entendement c'est-à-dire la réflexion, l'idéation, le jugement.

PARTIE CLINIQUE

Le diagnostic des tumeurs de la région préfrontale est hérissé de difficultés sans nombre : cela n'a pas lieu de nous surprendre. Les symptômes propres à ces affections ne sont pas tels qu'ils attirent toujours l'attention. C'est ce qui ressort nettement des renseignements très sobres que nous donnent les classiques.

Klippel (1) ne dit-il pas : « les tumeurs des centres psychiques proprement dits appelés encore centres d'association s'accompagnent de très peu de signes cliniques. Ces régions sont celles qu'on peut regarder, au point de vue des tumeurs, comme des zones tolérantes... Les néoplasmes de ces régions sont parfois complètement latents... En dehors des symptômes de compression et à distance, on a pourtant noté quelques troubles, inconstants d'ailleurs, qui semblent en relation avec le siège même de la lésion : ce sont des modifications du caractère. Avec une lésion des lobes frontaux on a noté l'irritabilité ; le malade devient sombre, méfiant, susceptible, silencieux et violent à certains moments. En dehors de

(1) Klippel. Art. Tumeurs cérébrales, in *Traité de Médecine*. Brouardel-Gilbert, t. viii.

l'aphasie proprement dite, on peut observer une certaine difficulté à s'exprimer, celle-ci dérivant d'un trouble de l'idéation, trouble de la coordination intellectuelle, non de la mémoire du mot ou de la motricité. »

Brissaud (1) donne un tableau un peu plus détaillé : « C'est la localisation, écrit-il, à la région frontale antéro-supérieure qui présente à son maximum, l'altération de la fonction intellectuelle associée ou non aux modifications du langage articulé. On a depuis quelques années signalé des cas assez nombreux de tumeurs frontales antéro-supérieures dont la constatation à l'autopsie aurait été une trouvaille fortuite si l'on n'avait pris soin de relever du vivant des malades des altérations plus ou moins prononcées de l'intelligence ou du caractère. Il faut aussi observer que la même localisation produit d'une façon plus évidente que toute autre des troubles paralytiques ou spasmodiques de la nuque et du tronc. Les cas de ce genre confirment les résultats expérimentaux de Horsley. »

Raymond (2) enfin, signale quelques symptômes importants.

« La région antérieure du lobe frontal, dit-il, figure parmi les zones dites muettes parce que les lésions circonscrites localisées dans l'aire de ces territoires, peuvent ne pas donner lieu à des manifestations appréciables, et en tout cas ne donnent pas lieu à des manifestations spé-

(1) Brissaud. Art. Tumeurs cérébrales, in *Traité de Médecine*, Bouchard-Brissaud, t. VI.

(2) Raymond. Diagnostic des tumeurs cérébrales, *in* Cliniques des Maladies du système nerveux.

cifiques... Il est rare qu'une tumeur du lobe préfrontal demeure latente, pour peu qu'elle pénètre dans la profondeur de la pulpe cérébrale. Presque toujours elle occasionnera des désordres psychiques qui peuvent revêtir des caractères très variables : hypochondrie, mélancolie, manie, démence paralytique, irritabilité, etc... On est allé plus loin ; on a prétendu que les désordres mentaux par lesquels se traduisent les tumeurs du lobe frontal revêtent un cachet particulier, qu'ils impliquent des changements de caractère qui relèvent souvent de la perversion morale, de cet état que les auteurs anglais ont caractérisé sous le nom de « moral insanity »... Voilà une notion dont il y aura lieu de tenir compte dans un cas de tumeur du lobe frontal, justiciable de l'intervention opératoire. »

Raymond rapporte également la thèse que soutient Jastrowitz pour qui seules les tumeurs du lobe frontal donnent lieu à cette variété de démence que les auteurs allemands désignent sous le nom de « moria ». Et il ajoute ceci : « L'ataxie cérébelleuse, n'appartient pas en propre aux tumeurs du cervelet, et l'on a observé ce désordre du mouvement dans des cas de tumeurs des lobes frontaux. Dans ces conditions, l'ataxie peut se montrer, indépendamment de tout phénomène de paralysie motrice quand la tumeur n'empiète pas sur la région rolandique. Même quand elle intéresse les deux lobes psycho-moteurs frontaux, une lésion qui désorganise la portion antérieure des hémisphères ne donne pas lieu à des symptômes de paralysie motrice. ».

L'examen des cas publiés jusqu'à ce jour nous a permis

de diviser les tumeurs de la région préfrontale en plusieurs grands groupes.

Le premier groupe comprend les cas où ces tumeurs ne se sont manifestées par aucun symptôme apparent, n'ont été que des trouvailles d'autopsie. Ces cas sont assez nombreux : ce sont eux qui font appeler les régions préfrontales zones muettes, tolérantes, silencieuses. Nous laisserons ce groupe, qui n'en est pas un, de côté.

Dans le deuxième groupe nous faisons rentrer les cas assez rares où les lésions ne se sont traduites que par des troubles moteurs ou par de l'épilepsie partielle ou généralisée.

Les troubles moteurs sont assez variés et consistent plus souvent en paralysies qu'en contractures. Un des plus intéressants à signaler est l'ataxie cérébelleuse. Williamson (1) (1896), Bruns (2) (1897), rapportent des observations de tumeurs des lobes frontaux qui se sont accompagnées de troubles de l'équilibration et de la démarche. Bruns dit à ce sujet que « la présence d'une ataxie tout à fait semblable cliniquement à l'ataxie cérébelleuse dans les tumeurs du lobe frontal est maintenant assez généralement admise ». Raymond a ensuite attiré l'attention sur ce symptôme.

Leur pathogénie est assez obscure ; on ne peut incriminer qu'une action à distance, car, dans aucun des cas observés, la tumeur n'empiétait sur les zones rolandiques.

(1) Williamson. *On the symptomatology of gross lesions (tumours and abcess) involving the prefrontal region of the Brain* (1896).

(2) Bruns. Deux cas de tumeur cérébrale avec diagnostic topographique exact. (*Neurolog. Centralblatt*, 1897, p. 770.)

Quant à l'épilepsie, qu'elle soit généralisée comme dans les cas de M. Dide (1) et d'Angiolella (2) ou de préférence, partielle, comme dans la deuxième observation de G. Ballet et Armand Delisle (3), son apparition n'a rien de surprenant et ne va pas à l'encontre de la loi des localisations cérébrales quoiqu'en ait dit M. Dieulafoy (4).

Ainsi que le fait bien remarquer Pitres (5), les lois de la localisation cérébrale ne s'appliquent pas aussi exactement aux crises d'épilepsie jacksonienne qu'aux paralysies flasques d'origine cérébrale. Et la preuve en est dans les nombreuses erreurs opératoires commises par les chirurgiens.

Pour ne citer que quelques exemples, rappelons l'observation de Chipault (6) qui trépane un malade atteint d'épilepsie jacksonienne et à l'autopsie duquel on constate un gliome de la 2e C. frontale droite ; les cas de Lépine (7) (1° ancien abcès enkysté de la 1re C. frontale droite ; 2° gomme localisée à la 1re C. des deux lobes frontaux) avec épilepsie jacksonienne, le cas de Faguet et Lowitz (in *Thése* de Herber, 1900) où l'interprétation erronée de la doctrine des localisations cérébrales fait porter le diagnostic de lésion de la zone rolandique alors qu'elle siège dans la 2e C. frontale.

(1) M. Dide. *Bullet. Soc. Anatomique*, 1898.
(2) Angiolella. *Annali di Neurologia*, 1898.
(3) G. Ballet et A. Delisle. *Nouvelle Iconographie de la Salpétrière*, 1902, n° 3.
(4) Dieulafoy. Académie de Médecine, 21 octobre 1901, et *Presse médicale*, 23 octobre 1901.
(5) Pitres. Acad. de Méd., 5 novembre 1901.
(6) Chipault. *Revue de Neurologie*, 1893.
(7) Lépine. *Revue de Médecine*, 1895. (Gomme des lobes frontaux.)

Le troisième groupe des tumeurs préfrontales nous intéresse plus particulièrement : il comprend les cas où, en dehors de symptômes communs à beaucoup de tumeurs cérébrales, on a signalé des symptômes psychiques.

Toutefois, ici encore, il y a lieu d'établir des distinctions.

Souvent les troubles psychiques n'ont pas différé de ceux qu'on observe dans les diverses tumeurs cérébrales (1re variété). C'était surtout de la torpeur, de la tendance au sommeil, de la diminution de la mémoire, de l'intelligence, une légère démence. Ces troubles intellectuels faisaient partie du tableau clinique sans dominer la scène : quelque fois ils s'étaient manifestés au début, le plus souvent ils sont apparus à la fin de l'affection. C'est ce qu'on peut observer dans de nombreuses observations ; nous en citerons quelques-unes.

Lantzenberg (1) signale dans un cas de myxo-sarcome des lobes frontaux droit et gauche, en dehors de troubles paralytiques, une diminution notable de l'intelligence.

Vermorel et Marie (2) observent une jeune femme qui présentait, avec de la faiblesse de la vue et de la parésie droite de l'excitation cérébrale et une activité désordonnée à certains moments ; à d'autres, elle était plongée dans une profonde torpeur, comme hébétée. Cet état intellectuel se trouble de plus en plus, la paralysie droite se complète. Cette malade avait une tumeur siégeant en partie sur les circonvolutions frontales.

(1) Lantzenberg. *Bull. Soc. anat.*, 1895.
(2) Vermorel et Marie. *Bull. Soc. anat.*, 1896.

Bruns (1), dans un cas de sarcome globo-cellulaire du lobe frontal gauche, relève comme symptômes une hémiplégie droite, de l'aphasie, de l'apathie, une tendance invincible au sommeil.

Dans l'observation de Porte (2), tumeur de la partie antéro-inférieure du cerveau, il existe de la torpeur cérébrale tous les quinze jours, durant 48 heures environ.

C'est encore de la torpeur qu'observe W. Krauss (3), dans un cas de gliome du lobe frontal droit.

Oulmon et Zimmern (4) signalent des troubles légers du caractère dans un cas de kyste de la partie moyenne de la 2e frontale : il y avait aussi des troubles moteurs.

Dans l'observation de Lannois (5) sur un cas de gliome de la partie orbitaire du lobe frontal, on relève de l'épilepsie tardive, des troubles démentiels, une tendance invincible au sommeil.

D'Allocco (6) rapporte un cas de gliome de tout le lobe frontal droit, qui s'est caractérisé par de nombreux symptômes diffus et de localisation ainsi que par des troubles psychiques (dépression générale des facultés, coupée d'accès de subdélire et de loquacité).

Quelquefois aussi, la tumeur évoluant sur un terrain

(1) Bruns. *loco-citato.*
(2) Porte. *Dauphiné médical*, 1898.
(3) W. Krauss. *The Journal of nervous and mental disease*, 1898.
(4) Oulmont et Zimmern. *Rev. de Neurol.*, 1898.
(5) Lannois. *Lyon Médical*, 1899.
(6) D'Allocco. *Riforma Medica*, 1902.

névropathique, prend les allures d'une véritable psychose, la fait même éclore (2e variété). Il en est d'ailleurs de même pour toute tumeur cérébrale, quels que soient leur siège et leur nature, et c'est ce qui les rend parfois si difficiles à diagnostiquer. Reynolds, dans une étude intitulée « Les incertitudes du diagnostic dans les tumeurs cérébrales » (1), dit bien qu'une tumeur cérébrale peut-être prise pour de l'hystérie, de la neurasthénie, de l'épilepsie essentielle, de l'hydrophobie, la démence sénile, des troubles circulatoires cérébraux. On peut admettre qu'à plus forte raison les tumeurs des lobes frontaux peu connues peuvent donner lieu à des erreurs de diagnostic identiques.

Enfin il existe des cas, assez peu nombreux jusqu'à présent, où le tableau clinique est dominé par des troubles psychiques d'allure toute particulière (3e variété). Nous allons nous étendre un peu plus longuement sur ce groupe et rapporter les observations et les études qui viennent à l'appui de notre opinion.

La première observation en date (1860) est celle du docteur Ferrier. Elle concerne un mineur américain, blessé dans un trou de mine, par une barre de fer qui pénétra dans la région préfrontale (il n'y a pas de tumeur proprement dite, nous citons cette observation vu son grand intérêt).

« Les phénomènes d'excitation, d'agitation, de violence, d'altération du caractère furent tels chez ce mineur, dit Ferrier, que lui qui, jusqu'alors était considéré par

(1) Reynolds. *The British medical Journal*, 1899.

ses chefs comme un des meilleurs conducteurs de travaux, fut jugé incapable de continuer ses anciennes fonctions. L'équilibre, la balance pour ainsi dire, entre ses facultés intellectuelles et ses penchants instinctifs semblent détruits. Nerveux, irrespectueux, il jure maintenant de la façon la plus grossière, il supporte impatiemment la contrariété et n'écoute plus les conseils des autres, lorsqu'ils sont contraires à ses idées. Quoique indécis et capricieux, il est à certains moments d'une obstination excessive. C'est un enfant pour l'intelligence, un homme pour les passions et les instincts. »

Ces modifications du caractère sont encore très marquées chez le malade de Baraduc (1). Ce malade, aux lobes frontaux atrophiés, était d'apparence joyeuse, volontaire dans ses désirs, vaniteux lorsqu'on le bravait, parlait très peu, ne répondant que oui ou non, mangeait seul, marchait toujours. Il finit par ne plus parler du tout, par ne plus exprimer aucun désir, ni par l'œil ni par le geste, ne reconnaissant plus personne, ne sachant plus porter ses aliments à la bouche, incapable de retrouver son lit, il gâte enfin. Pas de paralysie, force musculaire très développée. Sensibilité générale conservée quoique aucun sentiment de froid ou de chaud. Chez ce malade il y a donc perte complète de tout sentiment de spontanéité, de volonté, de discernement.

Obernier, en 1878, dans une étude sur les tumeurs du lobe frontal, croit pouvoir diagnostiquer ces néoplasmes au début par une altération des fonctions psychiques supérieures.

(1) Baraduc. *Bull. Soc. Anatomique*, 1876.

Trois ans après, Bernhardt (1), dans une étude comparative démontre que les troubles psychiques ne sont pas plus fréquents que dans les tumeurs des autres lobes.

Dans sa thèse sur les changements de caractère dans les lésions du lobe frontal, Léonora Welt (1888) rapporte l'observation du cas de Franz Binz où, à la suite d'une vaste lésion traumatique du lobe frontal, apparurent de graves modifications du caractère et des habitudes morales du malade. De pacifique, gai, poli et propre qu'il était, Binz devient mauvais, querelleur, violent et sale sans que l'intelligence fût obscurcie.

L. Welt ayant recueilli à l'appui de sa thèse, douze observations, suivies d'autopsie, de lésions des lobes frontaux où des symptômes de déficit de la personne morale semblent avoir été l'effet de ces lésions, conclut que « le siège des changements de caractères pourrait être les circonvolutions orbitaires et en particulier celle de F[1], celle du lobe frontal droit plutôt que du lobe frontal gauche ».

Jastrowitz en 1888 (2) rapporte plusieurs cas intéressants de démence avec excitation gaie d'un tour d'esprit jovial, comique ou humoristique qu'il appelle Witzelsucht ou moria, observée uniquement dans les tumeurs du lobe frontal.

Les bizarreries du caractère de son premier malade sont véritablement étranges. « Après être resté parfois tout

(1) Bernhardt. *Beitrage zur Symptomatologie und Diagnostik der Hirngeschwülste*, (1881).

(2) Jastrowitz. *Considérations sur les localisations dans le cerveau* (1888)

un jour la tête basse, il se redressait tout à coup, riait ou injuriait tout le monde. Débile d'intelligence, il était, en général, aimable, malicieux, enjoué, disposé à faire des farces. » A l'autopsie, tumeur de F^1 et F^2, et de la pointe du lobe frontal.

Son troisième malade (tumeur du lobe frontal gauche) faisait semblant de ne point comprendre et répondait de travers aux questions par pure malice.

Jastrowitz remarque que ces malades, quoique irritables, batailleurs, bourrus, railleurs, n'étaient pas méchants ; et, tout en reconnaissant que cette moria peut s'observer dans d'autres affections du cerveau (paralysie générale au début, démence sénile, alcoolisme chronique) et que toutes les lésions en foyer du lobe frontal, ne s'accompagnent pas de moria, il conclut « Au cas où la céphalalgie, les convulsions, les vomissements, nous indiquent d'une manière générale l'existence d'un néoplasme du cerveau, si le malade est affecté de moria, nous pouvons le localiser dans le lobe frontal. Car il semble bien que la moria ne se rencontre que dans les lésions en foyer surtout dans les tumeurs des lobes frontaux non dans celles des autres parties du cerveau. »

En 1892 Raymond communique à la Société Médicale des Hôpitaux l'observation d'un cas de démence consécutive à une tumeur du lobe frontal droit.

Le diagnostic ne fut pas fait du vivant du malade dont la note dominante consistait en une déchéance mentale absolue, la perte de la mémoire, l'affaiblissement intellectuel, l'incapacité de vaquer à ses occupations ordi-

naires, les alternatives de torpeur et d'excitation, et en des hallucinations de la vue.

Dans sa communication Raymond dit que les troubles psychiques ne sont pas un argument suffisant en faveur d'une altération des lobes frontaux, et qu'il ne pouvait pas être mis sur la voie de diagnostic par ce seul symptôme.

Allen Starr et Mac Burney en 1893 (1) diagnostiquent le siège d'une tumeur cérébrale en un point du lobe frontal (diagnostic qui se trouve confirmé opératoirement par la nature des symptômes mentaux. Ces derniers consistaient, au début, en diminution de l'intelligence, répugnance à parler difficulté pour exprimer ses idées, sans qu'il y ait gêne dans l'articulation, ni oubli des mots ; puis en hébétude, lenteur très marquée de la compréhension, inactivité permanente, somnolence prolongée, indifférence absolue. »

Obici (1895) à l'occasion d'un cas de gliome du lobe frontal gauche admet que les lésions du lobe frontal altèrent spécialement l'intelligence et le caractère.

Oppenheim (1896) (2) est de l'avis de Bernhardt et de Raymond. Il signale bien comme fréquents, au début et dans les premières stades du développement des tumeurs du cerveau, certains troubles psychiques, mais il estime que l'altération des fonctions psychiques ne peut servir de fondement certain pour les localisations au point de

(1) Allen Starr et Burney. *Diagnostic local et ablation de trois tumeurs du cerveau*, in *Thèse* Auvray, Paris, 1896.

(2) Oppenheim. *Notes sur la possibilité de troubles mentaux comme signe de localisation dans le lobe frontal.*

vue du diagnostic topographique d'un néoplasme, que, en tout cas, il ne faut l'utiliser à cet effet, qu'avec la plus grande réserve.

La même année Williamson (1) entreprit une étude d'ensemble sur la symptomatologie des grosses lésions (tumeurs et abcès) intéressant la région préfrontale du cerveau et ne signale pas d'altérations du caractère et de troubles psychiques dans aucun des 49 cas qu'il rapporte.

L'observation de Devic et Courmont (2) est intéressante. Il s'agit d'une femme de 46 ans, chez qui l'on fit le diagnostic, confirmé opératoirement, de gliome du lobe frontal droit. Dès le début, troubles mentaux : altération de la mémoire, apathie, idées de suicide, attaques de sommeil. La guérison est complète tant au point de vue de l'hémiplégie gauche qui était apparue, que de l'état mental qui ne fit que s'améliorer. « 4 mois après l'opération, disent Devic et Courmont, l'état intellectuel est parfait. » Et ils ajoutent : « Le bilan des principales observations publiées sur ce sujet, montre que ce sont surtout les tumeurs des lobes frontaux qui amènent les troubles mentaux. »

En 1897, également, Tamburini et Obici (3) rapportent deux cas de tumeurs des lobes frontaux où les troubles psychiques furent très accentués ; dans le premier (lobe préfrontal), au début ; dans le deuxième (zone rolandique

(1) Williamson. *Loc. cit.*

(2) Devic et Courmont. *Revue de Médecine*, avril 1897.

(3) Tamburini et Obici. *Rivist. di patologia nervosa e mentale*, 1897.

d'abord, puis lobe frontal), à la fin. Ils ne concluent toutefois rien de ces faits et disent : « Si une tumeur des lobes frontaux, accompagnée de troubles psychiques graves, peut-être considérée comme une démonstration de la part importante que prennent ces lobes aux processus psychiques, il ne s'ensuit pas que, dans tous les cas, la présences de troubles psychiques autorise le diagnostic de siège. »

La même année encore, Gianelli (1) s'occupe de la question et dans ses conclusions, déduites de dix cas personnels et de l'étude d'une certaine étendue, dit, entre autres choses :

« ...Plus les phénomènes psychiques (torpeur et arrêt intellectuel, faiblesse de la mémoire) se manifestent au premier plan, dès le début des accidents morbides, plus on doit tendre à admettre comme siège de la tumeur le lobe frontal, et plus particulièrement la zone préfrontale.

« ...Pour les tumeurs qui siègent sur d'autres points de l'encéphale, les troubles psychiques se manifestent en un temps plus ou moins éloigné du début de la maladie, et n'offrent, lorsqu'ils sont constitués, aucun élément qualitatif différentiel qui permette de les distinguer de ceux que produit une néoplasie des lobes préfrontaux.

« ...Lorsqu'une néoplasie cérébrale se présente avec le tableau clinique d'une paralysie générale progressive classique, ce fait indique que la néoplasie réside très probablement dans le lobe frontal.

(1) Gianelli. Les effets directs et indirects des néoplasmes encéphaliques sur les fonctions mentales. *Policlinica*, 1897.

« ...Lorsque, dans le cas d'une néoplasie encéphalique se manifestent des idées de grandeur, il est à penser que le siège de la néoplasie est dans les lobes frontaux.

« La tendance à l'enfantillage indique, comme siège du néoplasme, le lobe frontal et de préférence le lobe frontal droit ; il en est de même pour les altérations marquées du caractère.

« Lorsque, dans le cas d'une néoplasie encéphalique, se manifestent des troubles de l'adaptation au but de quelques actes moteurs d'ordre supérieur (actions forcées avec conscience), le néoplasme réside avec grande probabilité au voisinage de la zone psycho-motrice et de préférence dans le lobe frontal ».

En 1898, Bruns, dans une étude déjà citée, signale comme symptômes fréquents des tumeurs du lobe frontal, l'humeur railleuse, les lazzi, ce qu'on appelait déjà la moria. Mais dans le premier cas qu'il observa (néoplasme considérable du lobe frontal gauche) les troubles psychiques observés (apathie, somnolence) correspondaient exactement à ceux qui caractérisent les tumeurs cérébrales en général.

Byron Bramwell (1) s'occupe, à plusieurs reprises (1891-1899) de la question des troubles mentaux comme moyen de diagnostic des tumeurs préfrontales. Sur 11 cas de tumeurs du lobe frontal, 7 fois il trouva des troubles mentaux marqués et en particulier 3 fois les symptômes psychiques avaient acquis une importance bien plus

(1) Byron Bramwell. Brain, 1900.

grande que dans les tumeurs des autres portions du cerveau.

Taylor (1) rapporte une observation de gliome de la première frontale, tumeur à forme neurasthénique, délirante et démente.

La même année (1899) D. Ventra (2), relate l'observation d'une lésion des deux lobes préfrontaux. En voici l'analyse : Pendant longtemps les symptômes de cette lésion destructive se réduisaient à la perte des associations élevées du psychisme : plus d'attention, de réflexion, de sentiments affectifs ; par contre la perception simple persistait. Aucun trouble sensoriel, sensitif ou moteur, si ce n'est de la mydriase. L'épilepsie qui survint plusieurs années après le traumatime, la démence consécutive peuvent être attribuées à une désintégration de l'écorce irradiant de la blessure.

L'observation démontre que les lobes préfrontaux sont le siège des opérations psychiques les plus élevées. Le sujet en avait perdu la faculté : ses lobes frontaux étaient vides de leurs fibres d'associations.

En 1900 Brault et Lœper (3) dans un mémoire sur trois cas de tumeur cérébrale à forme psychoparalytique, signalent des troubles psychiques très accentués surtout chez la malade de leur première observation. Cette malade,

(1) Taylor. Un cas de tumeur cérébrale à forme neurasthénique, délirante et démente. Boston. *Méd. jour.*, oct. 1899,

(2) D. Ventra. Physiopathologie des lobes frontaux. *Il manicomio moderno*, 1899.

(3) Brault et Lœper. Trois cas de tumeur cérébrale à forme psychoparalytique. *Archives génér. de médecine*, mars 1900.

porteur d'un sarcome du lobe frontal gauche, avait présenté, avant son entrée à l'hôpital, une longue période de manifestations psychiques « idées de suicide, amnésie, négligeance de tenue, crises de colères fréquentes. » Pendant son séjour à l'hôpital, son intelligence est très obtuse : elle semble quand on lui parle se réveiller d'un long sommeil. Son regard suit machinalement les mouvements des personnes qui l'entourent. Elle répond invariablement : « Ça va mieux, ça va mieux ». Elle est dans l'impossibilité de lire aucun mot écrit. L'acuité visuelle paraît normale, etc., etc... (Nous avons passé sous silence les troubles paralytiques).

Brault et Lœper ne font aucune distinction, au point de vue des troubles psychiques, entre les observations qu'ils rapportent et étudient le syndrôme psycho-paralytique dans toutes les tumeurs en général. Quant à la valeur, pour le diagnostic, des troubles psychiques, leur opinion, quoique contraire à celle exposée par les auteurs cités plus haut, est bien nette « sans entrer dans le détail des localisations psychiques encore imparfaitement connues, disent-ils, il n'y a dans cet état mental aucune indication pour le diagnostic ».

Devic et Gauthier (1) publient la même année un cas de tumeur cérébrale à forme psychoparalytique. Il s'agit d'un gliome siégeant à région antérieure du lobe frontal et en partie aussi sur le lobe temporo-sphénoïdal. Ces auteurs signalent comme troubles psychiques des crises de torpeur durant 6 mois avec obnubilation intellec-

(1) Devic et Gauthier. Sur un cas de tumeur cérébrale à forme psychoparalytique. *Arch. génér. de méd.*, 1900.

tuelle, des accès d'automatisme, la perte de la mémoire, la difficulté croissante à comprendre et à s'exprimer. Ils ne font aucune difficulté de conclure que « cette variété psychique des tumeurs cérébrales est en rapport avec une localisation spéciale ».

E. Dupré et Devaux (1) publient en 1901 une étude très complète sur un cas de tumeur du lobe frontal gauche. Les troubles psychiques étaient très accentués ; ils sont ainsi résumés par ces auteurs : « Affaiblissement démentiel très lentement progressif, mais surtout obnubilation intellectuelle, torpeur et engourdissement des sphères affective et volontaire ; diminution extrême et précoce de l'intellectualité spontanée, de l'attention, de l'activité volontaire. Puérilisme mental ; intégrité remarquable du sens de l'orientation et de l'activité automatique. Aucun autre trouble psychique notamment ni hallucination, ni délire, et aucun signe de cette moria, signalée avec tant de complaisance comme symptôme caractéristique des lésions néoplasiques du lobe frontal, par Bruns et surtout Jastrowitz. »

R. Cestan et Lejonne (2) font une communication à la Société de Neurologie de Paris, sur un cas de tumeur du lobe frontal, et deux mois après font paraître un travail intitulé *Troubles psychiques dans un cas de tumeur du*

(1) E. Dupré et Devaux. *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière*, 1901, p. 173 et 354.

(2) R. Cestan et Lejonne. Tumeur du lobe frontal. Soc. de Neurologie, juillet 1901 et Troubles psychiques dans un cas de tumeur du lobe frontal. Mémoire original. *Revue de neurologie*, septembre 1901.

lobe frontal. Le malade dont ils relatent l'observation présenta des troubles psychiques très caractérisés ; au début, espèce de torpeur, accablement, paresse intellectuelle, phénomènes relevant, disent-ils, de la compression cérébrale et toujours observés dans les néoplasmes intra-crâniens, puis pendant l'évolution de l'affection, un état d'euphorie remarquable, de l'aboulie, de l'indifférence, des troubles prononcés de la mémoire, perte de tout sentiment affectif, etc. Et ces auteurs sont d'avis que leur observation s'accorde avec la théorie de Ventra qui fait du lobe frontal le siège de ces associations d'idées qui constituent le psychisme supérieur, des opérations mathématiques, du jugement, car les troubles mentaux présentés par leur malade diffèrent d'une manière essentielle, selon eux, des troubles communément observés dans les tumeurs cérébrales en général, c'est-à-dire simplement de la torpeur, de la tendance au sommeil, des phénomènes d'affaiblissement intellectuel général, quelquefois des hallucinations.

Pour la même année 1901, nous avons encore à citer les travaux de Fr. Burzio, Höniger et Zacher et la thèse de Lépinay.

Burzio (1) rapporte une observation (gliome des deux lobes frontaux) qui donne une nouvelle confirmation à la théorie qui localise dans les lobes frontaux les processus psychiques les plus élevés. En plus des symptômes indirects de tumeur cérébrale (céphalalgie, vomissements, rareté du pouls), en plus des symptômes d'irritation de

(1) Burzio. Contribution à l'étude des fonctions des lobes préfrontaux. *Annali di frenatria e scienze affini*, 1900, 1901.

la zone rolandique (convulsions localisées) en plus des manifestations cliniques des hémorrhagies dans le sein de la tumeur (ictus) et de l'ataxie à forme cérébelleuse, déjà constatée dans des cas de tumeur des lobes frontaux, on peut dans ce cas assister au développement d'altérations psychiques spéciales essentiellement caractérisées par la faiblesse de la mémoire, l'obtusion intellectuelle, des périodes d'agitation, le défaut de discernement et de l'orientation.

Höniger (1) rapporte trois cas de tumeur du lobe frontal dont un seulement suivi d'autopsie. Il insiste sur la signification diagnostique des expressions joviales des malades atteints de lésions du lobe frontal et attribue ce symptôme à une excitation du centre moteur de la parole et il considère comme un bon signe de tumeur du lobe frontal le fait que les accidents dus à une tumeur cérébrale, ont débuté par des troubles psychiques,

Zacher (2) observe un cas de double foyer symétrique de ramollissement dans les lobes frontaux avec névrite optique, sans aucun trouble moteur ou sensitif et dont les seuls symptômes durables furent les troubles psychiques.

C'était une diminution considérable de l'attention, et par suite l'amnésie pour toutes les choses récentes, avec conservation de la mémoire pour tous les faits antérieurs à l'attaque ; la perte presque complète de la notion du temps, la perte de toute sensibilité non seulement

(1) Höniger. Zur Diagnose der Geschwülste der Stirnhirns. *Münch. médec. Wochenschrift*, 1901.

(2) Zacher. *Neurologischer Centralb.*, 1901.

aux événements antérieurs, mais même aux changements qui concernaient tout particulièrement le malade lui-même (au point qu'il ne parla jamais de sa cécité) perte de toute initiative et de toute activité mentale, bien différente cependant de l'apathie ou de l'indolence, car le malade répondait parfaitement et rapidement à toutes les questions, quoique se fatiguant promptement. Contrastant avec cette absence d'initiative intellectuelle, tendance remarquable dans les réponses à l'humour, à la plaisanterie et à l'esprit.

Dans la thèse de Lépinay (1) nous relevons les conclusions suivantes : « Les troubles mentaux ont été notés dans les différentes variétés de lésions du lobe frontal, mais ils sont inconstants et variables. La moria n'est point spéciale aux lésions localisées à cette région. L'affaiblissement intellectuel, la stupeur, la mélancolie, la manie peuvent être également observés.

« Il n'y a donc pas de syndrome propre aux lésions préfrontales et le diagnostic ne peut être fait avec certitude que dans les lésions traumatiques qui guérissent généralement sans laisser de tares, ni physiques ni psychiques. »

E. Sciamanna (2) est également de cet avis ; il rapporte quatre observations où des lésions des lobes frontaux n'ont donné lieu à aucun trouble psychique ; il n'est pas d'avis que les lobes frontaux soient le siège de l'intelli-

(1) Lépinay. Etude du lobe frontal en dehors de la région motrice. *Thèse*, Paris, octobre 1901.

(2) E. Sciamanna. Sur quelques tumeurs cérébrales. *Annali dell Istituto psichiatrico della R. Universita di Roma*, 1901, 1902.

gence et il expose longuement pourquoi il est inutile d'admettre l'existence de centres corticaux plus ou moins élevés en dignité, qui correspondraient à des fonctions psychiques différentes.

L'observation d'E. Dupré et J. Heitz (1) nous ramène à l'opinion de la majorité des auteurs. Leur cas de double abcès centrovalaire du lobe frontal droit est intéressant par le caractère presque exclusivement psychopathique des réactions morbides : on y relève des troubles du caractère, de l'amnésie, de la désorientation, de la confusion mentale par accès, de la dépression mélancolique, de l'indifférence, de l'inertie, des crises de pleurs. La dépression mélancolique ne fit que s'accentuer : mutisme complet, aboulie, plaintes par intervalles, facies indifférent concentré et triste. Mort après affaiblissement graduel et coma.

Dans le préambule de leur observation, ils s'expriment ainsi : « On peut inférer des faits anthropologiques, expérimentaux et cliniques, que le système anatomique constitué par les deux lobes frontaux et les fibres commissurales qui les réunissent dans le corps calleux représente le principal organe des fonctions psychiques, le double foyer où par la synthèse incessante des éléments de la perception objective et subjective, s'élabore et s'entretient la personnalité humaine. »

Enfin, dans la dernière observation que nous citerons celle de Brissaud, concernant une tumeur du lobe

(1) E. Dupré et Heitz. Double abcès centrovalaire du lobe frontal droit. Confusion mentale et mélancolie. *Revue de Neurologie*, 1902.

frontal droit, les troubles psychiques sont également très marqués. Comme dans le cas de Dupré et Heitz la tumeur siégeait en pleine substance grise et était située exactement sur le prolongement des fibres calleuses du genou : nous ne croyons pas que cette particularité seule explique l'intensité des troubles observés, Brissaud insiste surtout sur la profonde déchéance intellectuelle du malade, et cite des exemples nombreux, observés journellement, de sa perversion mentale.

Les observations que nous avons rapportées confirment en majeure partie notre opinion. Nous sommes d'avis, avec Bruns, Jastrowitz, Ventra, Cestan et Lejonne, Dupré, etc., etc... que des altérations précoces du caractère et des troubles intellectuels prononcés caractérisent les tumeurs du lobe préfrontal et que toute tumeur qui, dès le début s'accompagne de troubles psychiques marqués, a des chances d'être localisée aux lobes préfrontaux.

Pour nous résumer, nous tracerons un tableau d'ensemble des symptômes que peuvent présenter les tumeurs du lobe préfrontal.

A. *Symptômes diffus.*

a) Céphalée frontale ou occipitale.
b) Vomissements.
c) Troubles moteurs.
  α) Convulsions généralisées.

Convulsions localisées (épilepsie bravais jacksonienne).

β) Parésies ou paralysies (*mono ou hémi.*)

d) Vertiges.

e) Troubles circulatoires (ralentissement du pouls).

f) Troubles respiratoires.

g) Troubles de la sensibilité.

α) Sensibilité du crâne (région frontale) à la percussion (Bruns, Williamson.)

β) Anesthésies en plaques, difficiles à mettre en évidence, chez des malades plongés dans la torpeur.

h) Troubles intellectuels simples (torpeur, somnolence).

B. *Symptômes de foyer.*

a) Aphasie (assez souvent quand la tumeur intéresse le pied de la circonvolution de Broca).

Syndrome psychique

b) Précocité et intensité des troubles intellectuels et fréquence des altérations du caractère.

1. Euphorie (absence de tout besoin organique).
   Placidité.
   Indifférence absolue.
   Apathie, torpeur, hébétude.
2. Hypocondrie.
   Irritabilité (crises de colère).
   Idées de suicide.
   Démence.
3. Perversion morale (moral insanity des Anglais).
4. Destruction du psychisme supérieur.
   Mémoire (affaiblissement ou amnésie complète).

Association des idées.

Difficulté pour exprimer ses idées.

Moria ou tour d'esprit jovial.

Puérilisme mental.

Sentiments affectifs (égoïsme).

Attention (répugnance à parler).

Activité volontaire (aboulie).

c) Trismus.

d) Contractures ou paralysies des muscles de la nuque ou du tronc.

CONCLUSIONS

1° On doit songer aux tumeurs du lobe préfrontal, quand, chez un malade, on observe des troubles psychiques très marqués (stupeur, indifférence, apathie sans démence proprement dite).

2° Ce syndrome n'a pas une valeur caractéristique absolue : beaucoup de désordres pathologiques s'en rapprochent, tels les grands états dépressifs liés aux intoxications endo ou exogènes (ictère, alcoolisme chronique) et notamment l'insuffisance hépatique.

3° Mais sous des apparences similaires, ces états s'en distinguent par un état de déchéance de la santé générale, par leur tendance toujours évidente vers un état comateux qui n'appartient qu'aux périodes tout à fait ultimes des affections qui nous occupent.

4° Vu la complexité habituelle des observations dans

la clinique, on conçoit que dans notre cas particulier (insuffisance hépatique et syndrome cérébral) nous ne puissions signaler ces distinctions qu'à titre de nuance et oublier que le diagnostic doit toujours être d'une prudence exagérée.

Vu : Le Président de la Thèse,
E. BRISSAUD.

Vu : Le Doyen,
DEBOVE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

Allen Starr et Mac Burney. — Diagnostic local et ablation de trois tumeurs du cerveau (*in thèse Auvray*).

d'Allocco. — Gliome du lobe frontal droit. *Riforma Medica*, 1902.

Angiolella. — *Annali di Neurologia*, 1898.

Auvray. — Les Tumeurs cérébrales. *Thèse Paris*, 1896.

Baraduc. — Atrophie des lobes frontaux. *Bulletin de la Soc. Anatomique*, 1876.

Ball et Krishaber. — Tumeurs cérébrales (*Dict. Dechambre, Art. Cerveau*).

G. Ballet et Ar. Delisle. — Trois cas de néoplasies cérébrales. *Nouv. Iconogr. Salpètrière*, mai-juin 1902.

Bayerthal. — Sur le diagnostic des tumeurs de la couche optique et du lobe frontal. *Archiv. für Psych.*, 1902.

Beevor et Horsley. — *Philosoph. Transactions*, 1890.

Benedikt. — *Medicin. Centralblatt*, 1879.

Bernhardt, — Beitrage zur symptomatologie und Diagnostik der Hirngeschwülste, 1881.

Bianchi. — *Congrès de Médecine interne de Rome*, 1894.

Bouchard. — *Société d'Anthropologie de Bordeaux*, 1886.

Bouillaud — Recherches expérimentales sur les fonctions du cerveau (*Journal de Physiologie*, 1830).

BRAULT et LŒPER. — Trois cas de tumeur cérébrale à forme psycho-paralytique (*Arch. gén. de Méd.*, mars 1900).

BRISSAUD. — Traité de Médecine (Bouchard et Brissaud). T. VI. *Art. Tumeurs cérébrales.*

— Tumeur cérébrale (*Soc. de Neurol.*, avril 1901).

P. BROCA, GRATIOLET, etc. — Discussion sur la forme et le volume du cerveau *Bull. Soc. d'Anthropologie*, 1861).

BRUNS. — Deux cas de tumeur cérébrale avec diagnostic topographique exact. *Neurol. Centralblatt*, 1897.

BURZIO. — Gliome cérébral. Contribution à l'étude des fonctions des lobes frontaux (*Annali di frenatria e scienze affini*, 1900).

BYRON BRAMWELL — *Brain* (1891-1898).

CHARCOT et PITRES. — Localisations dans l'écorce des hémisphères cérébraux, 1877-1878.

CHARRIN. — Maladies du foie et folie. *Soc. de Biol.*, 1892.

CESTAN et LEJONNE. — Tumeur du lobe frontal. *Soc. de Neurol.*, juillet 1901 et *Revue de Neurol.*, sept. 1901.

CHIPAULT. — *Revue de Neurologie*, 1893.

DELAYE et FOVILLE. — *Nouv. Journal de Médecine*, 1821.

DEVIC et P. COURMONT. — Sur un cas de gliome du cerveau. *Revue de Médec.*, 1897.

DEVIC et GAUTHIER. — Tumeur cérébrale à forme psycho-paralytique. *Arch. gén. de Médec.*, déc. 1900.

MAURICE DIDE. — *Bull. de la Soc. Anatomique*, 1898.

DIEULAFOY. — Gomme syphilitique du lobe frontal avec attaques d'épilepsie jacksonienne (*Acad. de Méd.*, 15 oct. 1901. *Pr. Médic.*, *n° 85*, 23 oct. 1901).

DUPRÉ et DEVAUX. — Tumeur cérébrale (étude histologique et pathogénique). *Nouv. Iconogr. de la Salpêtrière*, p. 173 et 354.

DUPRÉ et J. HEITZ. — Double abcès centrovalaire du lobe frontal droit. Confusion mentale. Mélancolie. *Soc. de Neurol.*, 10 avril 1902.

FAURE (Maurice). — Sur un syndrome mental fréquemment

lié à l'insuffisance des fonctions hépato-rénales (*Th. de Paris*, 1900).

D. Ferrier. — 1° The functions of the Brain, 1878.
2° De la localisation des maladies cérébrales, 1880.
3° Leçons sur les localisations cérébrales, 1886.

Flechsig. — Gehirn und Seele, Leipzig, 1896 et *XIII*e *Congrès intern. de Médecine*, *Section de Neurologie*, 1900.

Fr. Franck. — Leçons sur les fonctions motrices du cerveau, 1887.

Fritsch et Hitzig. — Premier mémoire sur l'excitabilité électrique du cerveau, 1870.

Gianelli. — Les effets directs et indirects des néoplasmes encéphaliques sur les fonctions mentales. *Policlinica*, 1897.

Goltz. — Zur Physiologie des Grosshirns. *Arch. für Psych.*, 1884.

Gratiolet, Broca, etc. — Discussion sur la forme et le volume du cerveau. *Bull. de la Soc. d'Anthrop.*, 1861.

Grossglick. — Zur Physiologie der Stirnlappen. *Arch. für Anat. und Physiol.*, 1895.

Hanot. — *Société Méd. des Hôpitaux*, 1880.

Hitzig. — 1° Über Funcktionen des Grosshirns. *Biol Centralblatt*, 1884.
2° XIIIe Congrès Internat. de Méd. *Sect. de Neurologie*, 1900.

Horsley et Schafer. — A record of experiments upon the functions of the cerebral cortex. Phil. trans., 1888.

Jaskowitz. — Beitrage zur lokalisationen in Grosshirn Deutsch. Medic. Wochensch., 1888.

Klippel. — Traité de Médecine (Bouardel Gilbert). *Art. Tumeurs cérébrales*, t. VIII.

Klippel. — De l'insuffisance hépatique dans les maladies mentales et de la folie hépatique. *Arch. gén. de Méd.*, 1892. — Délire et autointoxication hépatique. *Rev. de Psychiatrie*, 1897.

KRAUSE. — Uber die Beziehimgen der Grosshirnrinde zù Kehlkopf ùnd Rachen, 1880.

W. KRAUSS. — The Journal of nervous and mental discase, 1898.

LANNOIS. — Tumeur du lobe frontal. *Lyon Médical*, 1899.

LANTZENBERG. — *Bull. de la Soc. Anatomique*, 1895 (Myxo sarcome des lobes frontaux).

LÉPINE. — Gliome des lobes frontaux. *Rev. de Médecine*, 1895.

LÉPINAY. — Etude du lobe frontal en dehors de la région motrice. Thèse de Paris, 1901.

P. MARIE et VERMOREL. — Tumeur du cerveau. *Bull. de la Soc. Anatomique*, 1896.

G. MARINESCO. — 1° *Comptes rendus de la Soc. de Biol.*, 1895.
2° La question des lobes frontaux (*Soc. des Sc. Médic. de Bucarest*, 1902).

MEYNERT. — 1° *Archiv für Psych.*, 1887.
2° *Klinische Vorlesungen über Psychiatrie* (Wien) 1890.

MUNK. — Uber die Fùnctionen des Grosshirnrindes (Berlin) 1890.

OBICI. — *Il Policlinico*, 1895.

OBICI et TAMBURINI. — *Rivista di patologia nervosa e mentale*, 1897.

ONODY.— Die Phonationscentren im Gehirn. *Neurol Centralbl.*, 1894.

OPPENHEIM. — Die Geschwülste des Gehirns, 1896.

OULMONT et ZIMMERN. — Kyste de la 2e Circonvol. Frontale. *Rev. de Neurol.*, 1898.

PITRES. — *Acad. de Médecine*, 8 nov. 1901.

POIRIER. — *Traité d'Anatomie humaine*, t. III.

PORTE. — Tumeur cérébrale. *Dauphiné Médical*, 1898.

RAYMOND. — 1° Clin. des Mal. du Système nerveux, 3e série, 1896-1897.
2° *Soc. Médic. des Hôpitaux*, 1892.

RETZIUS. — Das Menschenhirn, 1896.

Reynolds. — Difficulté de diagnostic dans les tum. cérébr. *British Medic. Journal*, 1899.

Rothmann. — Uber das Rùmpfmùskelcentrum in der Fühlsphäre der Grosshirnrinde, 1896.

Roubinowicz. — Troubles mentaux dans les auto-intoxications et les infec, in *Traité de Path. mentale* de G. Ballet.

Schukowski. — *Neurol. Centralblatt*, 1897.

E. Sciamanna. — Sur quelques tumeurs cérébrales (*Annali dell' Istituto psichiatricò della R. universita di Roma*, 1901).

Semon et Horsley. — On experimental investigation of the central motor innervation of the larynx, 1890.

Soury. — Le Système nerveux central, 1901.

Taylor. — Un cas de tum. cérébrale à forme neurasthénique délirante et démente. *Boston Medic. Journal*, 1899.

Testut. — Traité d'Anatomie humaine, t. II.

D. Ventra. — Physiopathologie des lobes frontaux. Il manicomio moderno, 1899.

Vulpian. — Physiologie du système nerveux, 1886.

Zacher. — *Neurologisch Centralbl.*, 1901.

Williamson. — On the symptomatology of gross lesions (tumours and abscess) involving the prefrontal region of the Brain, 1896.

L. Welt. — Uber Charakterveränderùngen des Menschens infolge von Läsionen des Stirnhirns, 1888.

Wernicke. — Lehrbuch der Gehirnkrankheiten, 1892.

IMPRIMERIE F. DEVERDUN, BUZANÇAIS (INDRE).



BUZANÇAIS (INDRE) — IMPRIMERIE F. DEVERDUN